

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-256358

(43)Date of publication of application : 17.10.1990

(51)Int.Cl.

H04M 3/42

(21)Application number : 01-077144

(71)Applicant : FUJITSU LTD

(22)Date of filing : 29.03.1989

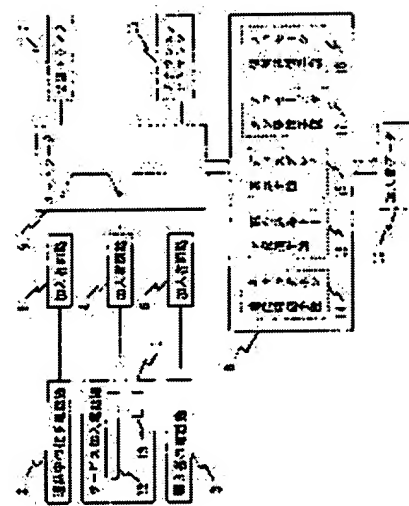
(72)Inventor : HATTORI RIE

## (54) CALL-WAITING PHONE SERVICE WITH MESSAGE TRANSMISSION FUNCTION DURING BUSY STATE

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To send a voice message to a 3rd party telephone set by displaying an incoming telephone number to a display device of a telephone set when an incoming connection comes to a telephone set of a call-waiting phone service subscriber during busy state from a 3rd party telephone set.

**CONSTITUTION:** When an incoming connection comes from a 3rd party telephone set 3 to a telephone set 1 of a call-waiting phone service subscriber during busy state, an incoming telephone number is displayed on a display device 12 of the telephone set 1 and a voice message is sent to the telephone set 3 of the 3rd party by the depression of a message button 13. Thus, when the call-waiting phone service subscriber cannot be switched to the 3rd party telephone set on its way due to a reason of important content of talking or the like, who is the 3rd party is to be confirmed and the busy state is informed to the 3rd party by sending a message. Thus, the call-waiting phone service is improved.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than  
the examiner's decision of rejection or  
application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

## ⑫ 公開特許公報(A) 平2-256358

⑤ Int. Cl.<sup>9</sup>

H 04 M 3/42

識別記号

F

庁内整理番号

7925-5K

⑬ 公開 平成2年(1990)10月17日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 通話中メッセージ送出機能付キャッチホンサービス

⑯ 特 願 平1-77144

⑰ 出 願 平1(1989)3月29日

⑱ 発 明 者 服 部 理 恵 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社  
内

⑲ 出 願 人 富士通株式会社 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

⑳ 代 理 人 弁理士 井 桁 貞一

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

通話中メッセージ送出機能付キャッチホン  
サービス

## 2. 特許請求の範囲

キャッチホンサービス加入者の電話機(1)に電話番号を表示するディスプレイ(12)と、音声メッセージ送出用のメッセージボタン(13)とを備え、電話交換機の制御部(8)に、受信した電話番号を翻訳して通話中のキャッチホンサービス加入者への割り込み電話であるか否かを確認する手段(14)と、該確認の結果により該キャッチホンサービス加入者に割り込みトーンを発信する手段(15)と、割り込み加入者の電話番号を受信して該キャッチホンサービス加入者にディスプレイ表示信号を送信する手段(16)と、該キャッチホンサービス加入者のメッセージボタン押下信号を受信する手段(17)と、該受信信号により音声メッセージを割り込み加入者に送信する手段(18)とを備え、

該通話中のキャッチホンサービス加入者の電話

機(1)に第3者の電話機(3)から着信接続があった場合、該電話機(1)のディスプレイ(12)に着信電話番号を表示し、メッセージボタン(13)の押下により第3者の電話機(3)に音声メッセージを送出することを特徴とする通話中メッセージ送出機能付キャッチホンサービス。

## 3. 発明の詳細な説明

## (概 要)

電話交換機の通話中メッセージ送出機能付キャッチホンサービスに関し、

キャッチホンサービス加入者が通話中に第3者からの電話が入った時、第3者の電話に応答するかどうかを選択可能とすることを目的とし、

キャッチホンサービス加入者の電話機に電話番号を表示するディスプレイと、音声メッセージ送出用のメッセージボタンとを備え、

電話交換機の制御部に、受信した電話番号を翻訳して通話中のキャッチホンサービス加入者への割り込み電話であるか否かを確認する手段と、該

確認の結果により該キャッチホンサービス加入者に割り込みトーンを発信する手段と、割り込み加入者の電話番号を受信して該キャッチホンサービス加入者にディスプレイ表示信号を送信する手段と、該キャッチホンサービス加入者のメッセージボタン押下信号により音声メッセージを割り込み加入者に送信する手段とを備え、

該通話中のキャッチホンサービス加入者の電話機に第3者の電話機から着信接続があった場合、該電話機のディスプレイに着信電話番号を表示し、メッセージボタンの押下により第3者の電話機に音声メッセージを送出するように構成する。

#### 〔産業上の利用分野〕

本発明は、電話交換機の通話中メッセージ送出機能付キャッチホンサービスに関する。

近年、電話交換機及び電話機が電子化されるに伴い、種々の電話サービスが加入者に提供されるようになってきた。キャッチホンサービスもその一つで、通話中の加入者が長電話の場合、他の第

3者が緊急の用事で通話中の加入者に電話を掛けたくても話中で掛けられないという状態を防止する目的で考えられたサービスである。

加入者がキャッチホンサービスに加入契約すると、サービス契約加入者が通話中に第3者からの着信があった時、契約加入者に割り込みトーンにより第3者からの着信を知らせるサービスで、この割り込みトーンを聞き契約加入者がフッキングして第3者に応答通話することができる。

#### 〔従来の技術〕

従来のキャッチホンサービスでは、契約加入者が通話中に第3者からの着信があると、第3者にはリングバックトーンが聞こえて呼出中であることを知らせ、通話中の契約加入者には割り込みトーンが聞こえる。契約加入者はこの割り込みトーンを聞き、他から電話があったことを通話中の相手に告げて断りフッキングにより第3者に応答する。このとき通話中の電話が重要な場合は、契約加入者は通話中の相手に割り込みがあったことを

告げてしばらく待ってもらい、フッキングにより第3者に応答して掛け直しを依頼し、再びフッキングすることにより待機中の相手と通話を再開することができる。しかし相手加入者には最初のフッキングにより待機中、その間第3者が聞いていたリングバックトーンが聞こえる。また通話が重要なため途中で第3者に切り換えることができない場合は、第3者が通話をあきらめて受話器を降ろすまで契約加入者には割り込みトーンが鳴り続け通話に耳障りになると共に、第3者にも相手側が留守であると思わせる不都合を生ずる。

従来のキャッチホンサービスの接続例を第4図に示す。図において、Aはキャッチホンサービス契約している第1の加入者、Bは加入者Aと通話中の第2の加入者、Cは加入者Aに着信した第3の加入者とする。

A ←→ B 通話中

C → A 着信接続があると

C リングバックトーンが聞こえる

A 割り込みトーンが聞こえる

A → フッキングすると

A ←→ C 通話ができる

B リングバックトーンが聞こえる

A → 再びフッキングすると

A ←→ B 通話ができる

C リングバックトーンが聞こえる

C → 受話器降ろし着信接続終了

#### 〔発明が解決しようとする課題〕

従って、通話の内容が重要である等の理由から通話途中で第3者の電話へ切り換えることができない場合、通話中の契約加入者へは割り込みトーンが長く続き耳障りになる上、第3者の加入者にはリングバックトーンが続き留守であると思わせる不都合が生ずる。

本発明は、キャッチホンサービス加入者が通話中に第3者から電話が入った時、第3者の電話番号をキャッチホンサービス加入者の電話端末にディスプレイ表示し、応答するか、または応答せずに「現在通話中なので後ほど電話する」という音

声メッセージを第3者に送るかを選択可能とすることを目的とする。

〔課題を解決するための手段〕

本発明の原理構成図を第1図に示す。図において、1はキャッチホンサービス加入者の電話機A、2は電話機Aと通話中の相手加入者の電話機B、3は電話機Aに割り込み接続する第3者の電話機C、4、5、6はそれぞれの電話機A、B、Cの加入者回路、8は制御部、9はネットワーク、10は加入者データ、11はアナウンスメントマシンを示す。

キャッチホンサービス加入者の電話機1に電話番号を表示するディスプレイ12と、音声メッセージ送出用のメッセージボタン13とを備え、

電話交換機の制御部8に、受信した電話番号を翻訳して通話中のキャッチホンサービス加入者への割り込み電話であるか否かを確認する手段14と、該確認の結果により該キャッチホンサービス加入者に割り込みトーンを発信する手段15と、割り込

サービス加入者であることを確認する。

③ 該確認結果により割り込みトーン発信手段15により加入者回路4から電話機1に割り込みトーンを発信する。

④ また加入者回路6からネットワーク9を経由して制御部8へ送信された電話機3の電話番号をディスプレイ表示手段16より電話機1に送出しディスプレイ表示する。

⑤ 電話機2と通話中の加入者が電話機1のメッセージボタン13を押下すると、制御部8はメッセージボタン押下信号受信手段17により受信し、

⑥ 割り込みトーン発信手段15による電話機1への割り込みトーンを停止し、

⑦ 制御部8はメッセージトーン発信手段18を起動してアナウンスメントマシン11からネットワーク9を介して電話機3に通話中である旨のメッセージを送出する。

⑧ 電話機3の加入者がメッセージを聞いて受話器を降ろせば電話機3からの着信接続が切れて、電話機1と電話機2の加入者は従来通り通話を続

み加入者の電話番号を受信して該キャッチホンサービス加入者にディスプレイ表示信号を送出する手段16と、該キャッチホンサービス加入者のメッセージボタン押下信号を受信する手段17と、該受信信号により音声メッセージを割り込み加入者に送出する手段18とを備え、

該通話中のキャッチホンサービス加入者の電話機1に第3者の電話機3から着信接続があった場合、該電話機1のディスプレイ12に着信電話番号を表示し、メッセージボタン13の押下により第3者の電話機3に音声メッセージを送出するように構成する。

〔作用〕

① キャッチホンサービス加入者がディスプレイ付電話機1により相手電話機2と通話中に、第3者の電話機3より電話機1に発信があった時、

② ネットワーク9を介して制御部8は着信番号確認手段14により電話番号を加入者データ10に紹介して、着信番号が通話中で、かつキャッチホン

けることができる。

〔実施例〕

本発明の実施例の接続構成図を第2図に示す。

図において、1、2、3は電話機、4、5、6は加入者回路、7は受信トランク、8は制御部9はネットワーク、10は加入者データ、11はアナウンスメントマシンを示す。

電話機1、2、3はそれぞれ電話番号1111、2222、3333を有し、電話番号1111の加入者はキャッチホンサービスに加入契約しており、電話機1にはモニタ用ディスプレイとメッセージ送出用ボタンを備えている。今電話番号1111の加入者と電話番号2222の加入者とが通話中に、電話番号3333の加入者が電話番号1111の加入者に電話を掛けた場合、電話番号1111の加入者と電話番号2222の加入者との通話が重要で通話が中断出来ない時のサービスについて説明する。

本実施例の処理フローチャートを第3図に示す。第2図の接続構成図と第3図の処理フローチャー

トにより実施例の動作を説明する。

キャッチホンサービス加入者電話機1が他の加入者電話機2と通話中の状態のとき(21)、第3者の加入者電話機3が電話番号1111をダイヤルする(22)。加入者回路6で電話機3からのダイヤル電話番号1111を受信する(23)。ネットワーク9を経由して制御部8が電話番号1111を翻訳する(24)。加入者電話機1が通話中かどうかをチェックする(25)。加入者電話機1が通話中でなければ、電話機3と電話機1とは加入者回路6とネットワーク9と加入者回路4とを経由して接続される(26)。加入者電話機1が通話中であれば、加入者データ10をポイントして電話番号1111に対応するデータの中身を調べる(27)。電話番号1111がキャッチホンサービス加入者番号かどうかをチェックし(28)、電話番号1111がキャッチホンサービス加入者番号でなければ、加入者電話機3へビジートンを発信する(29)。電話番号1111がキャッチホンサービス加入者番号であれば、加入者電話機1へ加入者回路4から割り込みトーンを発信する(30)。また

加入者回路6からネットワーク9を経由して制御部8へ加入者電話機3の電話番号3333を送信する(31)。これを電話機1でモニタしてディスプレイに電話番号3333を表示する(32)。この表示番号をみて電話機1がフッキングしたかどうかをチェックする(33)。フッキングすれば電話機1は加入者回路4とネットワーク9と加入者回路6とを経由して電話機3と接続される(26)。フッキングしなければ電話機1からのメッセージボタン押下信号がきたかどうかをチェックし(34)、メッセージボタンが押下されていれば、アナウンスメントマシン11よりネットワーク9を経由して電話機3へ音声メッセージ「現在通話中ですので後ほど電話します」を送出する(35)。メッセージボタンが押下されなければ、再びフッキング状態の検出に戻る(33)。

#### (発明の効果)

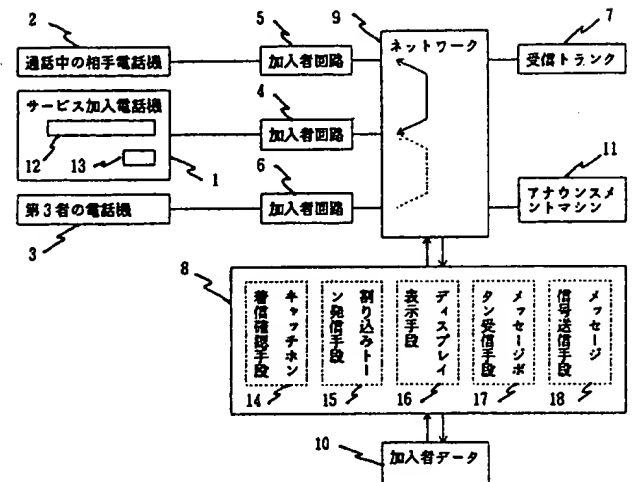
以上説明の通り、キャッチホンサービス加入者が通話の内容が重要である等の理由から、途中で

第3者の電話へ切り換えることのできない場合に、第3者が誰であるかを確認することができると共に、メッセージを送出することにより第3者に通話中の旨を伝えることを可能にし、キャッチホンサービスの向上に寄与する。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の原理構成図、第2図は実施例の接続構成図、第3図は実施例の処理フローチャート、第4図は従来例の接続説明図を示す。

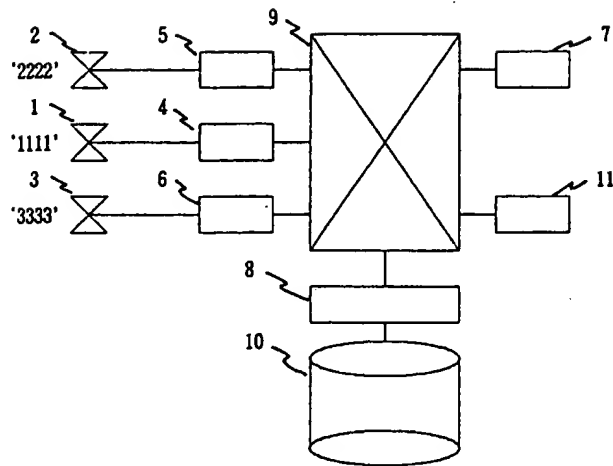
図において、1、2、3は電話機、4、5、6は加入者回路、7は受信トランク、8は制御部、9はネットワーク、10は加入者データ、11はアナウンスメントマシン、12はディスプレイ、13はメッセージボタン、14はキャッチホン着信確認手段、15は割り込みトーン発信手段、16はディスプレイ表示手段、17はメッセージボタン受信手段、18はメッセージ信号送信手段を示す。なお(21)～(35)はフローチャートのステップ番号を示す。



本発明の原理構成図

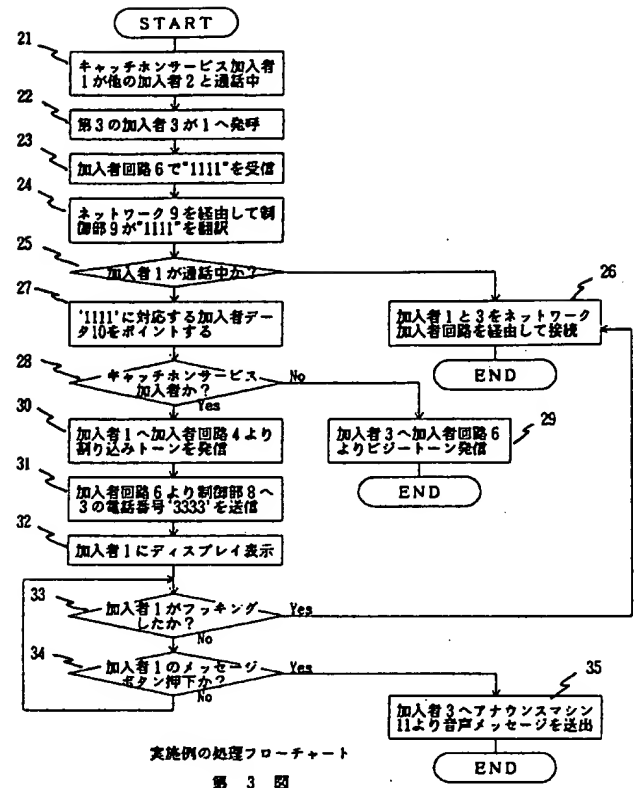
第1図

代理人 弁護士 井 桁 貞 一



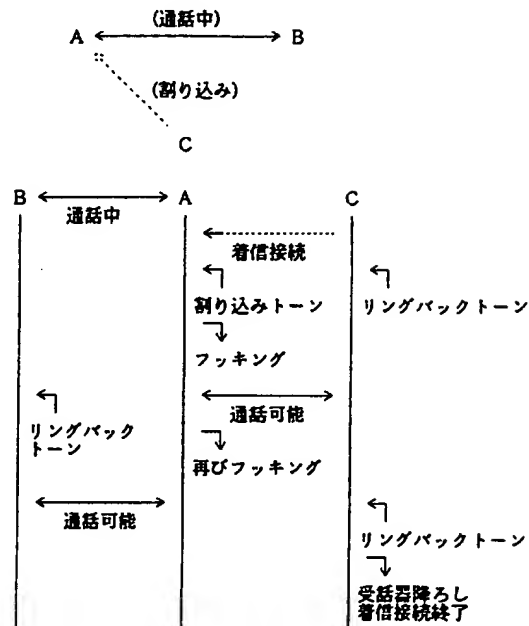
### 実施例の接続構成図

第 2 圖



### 実施例の処理フローチャート

第 3 回



### 従来例の接続説明図

第 4 圖